



Hoja de datos de seguridad de los materiales

(Formulario conforme a la Directiva 93/112/EC) de EEC

1. Identificación del producto y el proveedor

Identificación del producto: ER34615 Baterías no recargables de litio-cloruro de tionilo (Li-SOCl₂)

Fabricante: Able New Energy Co., Ltd.

Dirección: ABLE Industrial Zone, Aldea de Xintang, Ciudad de Guanlan, Distrito de Baoan, Shenzhen, China 518110

Teléfono: +86-755-29807563

Fax: +86-755-29807510

Correo electrónico: able@able-battery.com

2. Composición e información acerca de los ingredientes

Materiales activos

	Porcentaje aproximado del peso total (%)
Litio (Li)	4,96 (4,85)
Negro de carbono (C)	3,34
Cloruro de tionilo (SOCl ₂)	42,52
Tetracloruro de litio y aluminio (LiAlCl ₄)	5,53

Materiales pasivos

		Porcentaje aproximado del peso total (%)
Metal de base	Acero	40,78
Otros	Plástico	2,53
	Fibra de vidrio	0,34

3. Identificación de riesgos

Las baterías de cloruro de tionilo y litio no son peligrosas si se utilizan de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.

Sin embargo, si el diseño del circuito no prevé todos los cuidados necesarios para prevenir la inversión de polaridad en el montaje de la batería o los paquetes de baterías, se corre el riesgo de exponerse al peligro de explosión de la batería.

Defina con cuidado el proceso de montaje, para garantizar que no ocurran cortocircuitos accidentales.

No exponga las baterías a temperaturas mayores que 100 °C. Si la batería pierde su integridad y sello, debido a roturas o daños (mecánicos, térmicos o eléctricos), pueden ocurrir, como consecuencia, fugas, explosiones o incendios.

En este caso, existe el riesgo de liberar los materiales químicos definidos en el párrafo 2 (materiales activos) de esta hoja de seguridad.



A continuación se explica la naturaleza de los riesgos especiales y algunas pautas que deben seguirse.

Naturaleza de los riesgos especiales

R14/15 (reacciona con el agua y produce gases inflamables)

R21 (es dañino si entra en contacto con la piel)

R22 (es dañino si se ingiere)

R35 (causa quemaduras severas)

R41 (riesgo de sufrir daños serios en los ojos)

R42/43 (puede causar sensibilización si se inhala o entra en contacto con la piel)

Pautas de seguridad

S2 (mantenga el producto fuera del alcance de los niños)

S8 (mantenga el producto alejado de la humedad)

S22 (no inhale el polvo)

S24 (evite el contacto con la piel)

S26 (en caso de que el producto entre en contacto con los ojos, enjuague de inmediato con agua abundante y busque atención médica)

S36 (use ropa de protección adecuada)

S37 (use guantes adecuados)

S43 (en caso de incendio, utilice un extintor de tipo D. NO UTILICE AGUA)

S45 (en caso de incidente o indisposición, busque atención médica)

4. Medidas de primeros auxilios

Solo en caso de contacto con los componentes internos de la batería:

Contacto con la piel:	Enjuague con agua abundante
Contacto con los ojos:	Enjuague con agua abundante (manteniendo los ojos abiertos)
Inhalación:	Inhale aire fresco y haga que el personal especializado le administre oxígeno o respiración artificial
Ingestión:	Beba mucha agua y consulte con un médico

5. Medidas para combatir incendios

Medio de extinción: Extintores tipo D, Lith-X. NO UTILICE AGUA en caso de que ocurra una fuga en las baterías.

Riesgos especiales: Vapor irritante

Equipos de protección especiales: Use ropa de protección; utilice un aparato de respiración autónomo con cartucho de filtro tipo ABEK

6. Medidas en caso de liberación accidental

En caso de rotura de una batería, todo el personal debe alejarse del lugar en que ocurre el accidente y regresar solo después de que el gas irradiante se haya disuelto.

Las baterías o los paquetes de baterías rotos deben cubrirse con carbonato de sodio (Na_2CO_3) o arena seca; colóquelos en recipientes adecuados y disponga de ellos de acuerdo con los reglamentos locales. Para la manipulación eventual, utilice guantes de Viton®.

7. Manipulación y almacenamiento

7.1 Manipulación

- No recargue las baterías.
- No utilice baterías de diferentes tipos y marcas o con cargas de estado diferente.
- Evite los cortocircuitos.
- Utilice mesas de trabajo con aislamiento eléctrico.
- Evite trabajar sobre superficies húmedas.
- Utilice un calibre de plástico para evaluar las dimensiones de una batería de litio o para aislar la superficie metálica de la batería.
- No use anillos en los dedos; si lo hace, use guantes aislantes.
- No corte al mismo tiempo ambos bornes de una batería; podría producirse un cortocircuito a través de la cizalla.
- Mantenga las baterías en bandejas no conductoras (por ejemplo, de plástico, madera o cartón).
- No aplique soldadura directamente sobre la batería.
- No desensamble las baterías; no las arroje al fuego; no las perfore; no las sobrecaliente ni las sumerja en agua.

7.2 Almacenamiento

- Guarde las celdas de litio en una zona fresca, seca y ventilada, lejos de llamas o fuentes de calor.
- Se recomienda utilizar una estructura no combustible; mantenga una separación adecuada entre las paredes y las baterías.
- La temperatura máxima sugerida para el almacenamiento es de +30 °C.
- Se permite utilizar temperaturas más altas, pero pueden causar que aumente la descarga automática de la batería y acelerar el proceso de pasivación.
- En cualquier caso, nunca someta las baterías a más de 100 °C, debido a que pueden romperse y producir fugas.
- Disponga protectores adecuados para evitar el posible daño de las baterías.
- Mantenga las baterías en sus envases originales hasta el momento en que las utilice.
- No exponga las baterías directamente a la luz solar.
- No apile los cartones uno sobre otro, en un número mayor que el indicado.

- Si se almacenan en un mismo lugar baterías con una capacidad total de > 50 000 Ah, se sugiere instalar una alarma para humo y gas.

8. Control de la exposición y protección personal

Si la batería es integral, debe almacenarse y manipularse con cuidado; existen algunos riesgos.

Se sugiere manipular las baterías en un lugar ventilado; no fume, no coma ni beba durante el montaje.

9. Propiedades físicas y químicas

Apariencia: Las baterías ER34615 son cilindros metálicos con un diámetro de 34,2 mm y una altura de 61,5 mm, equipados con una funda de plástico externa.

10. Estabilidad y reactividad

10.1 Condiciones que deben evitarse:

No exponga las baterías a temperaturas superiores a 100 °C.

Evite los cortocircuitos; no aplaste las baterías ni las exponga a fuentes de calor.

No desensamble las baterías o los paquetes de baterías; no las arroje al fuego; no las perforo; no las sobrecaliente o humedezca.

10.2 Materiales que deben evitarse:

Agua, agentes oxidantes, álcalis.

11. Información toxicológica

La ruptura de una batería de cloruro de tionilo y litio puede desarrollar las siguientes sustancias:

- Hidrógeno (H_2), óxido de litio (Li_2O) e hidróxido de litio ($LiOH$) en caso de ocurrir una reacción del litio metálico con agua.
- Cloro (Cl_2), dióxido de azufre (SO_2) y dicloruro de diazufre (S_2Cl_2) si el cloruro de tionilo se calienta a más de 140,5 °C.
- Ácido hidroclicórico (HCl) y dióxido de azufre (SO_2) en caso de ocurrir una reacción de cloruro de tionilo con agua.
- Ácido hidroclicórico (HCl), óxido de litio (Li_2O), hidróxido de litio ($LiOH$) e hidróxido de aluminio ($Al(OH)_3$), en caso de ocurrir una reacción del tetracloroaluminato con el agua.

12. Información ecológica

Cuando se utilizan o se descartan de una manera adecuada, las baterías de cloruro de tionilo y litio no presentan ningún riesgo ambiental.

13. Consideraciones que deben tomarse en cuenta para el descarte

Para descartar las baterías, consulte con una organización especializada.

14. Información acerca del transporte

Restricciones para el transporte: Clase 9, de acuerdo con el reglamento de las Naciones Unidas.

Convención internacional

Transporte terrestre:	No es peligroso según ADR.
Transporte en ferrocarril:	No es peligroso según RID.
Transporte marítimo:	No es peligroso según IMDG.
Transporte aéreo:	No es peligroso según ICAO.

Nota: No existen restricciones con respecto al transporte de las baterías que contienen menos de 0,5 g de litio metálico.

15. Información reguladora

El transporte de baterías de litio está regulado por las Naciones Unidas, de la manera que se indica en las "Recomendaciones para el transporte de bienes peligrosos, Ref. ST/SG/AC.10/1-Ed.-11-2000".

Dependiendo del contenido de litio metálico (en cantidades mayores que 0,5 g), pueden asignarse o no restricciones con respecto al transporte de las baterías, siguiendo las reglas definidas en el documento de las Naciones Unidas titulado "Recomendaciones para el Transporte de Bienes Peligrosos".

16. Información adicional

La manipulación de baterías o paquetes de baterías de cloruro de tionilo y litio debe estar a cargo de personal especializado. Deben mantenerse lejos del alcance de los niños.

Deben utilizarse observando las Especificaciones Técnicas, sin exceder los valores definidos.

No efectúe usted mismo el montaje de baterías en serie; solicite la batería terminada al proveedor, quien le suministrará los componentes de protección necesarios para la instalación (diodos, etc.).



La información contenida en esta hoja se basa en el conocimiento actual y las condiciones de uso.

El usuario será responsable por cada uso de las baterías que no sea conforme a la hoja de seguridad o por el uso de las baterías junto con cualquier otro material o en cualquier otro proceso.